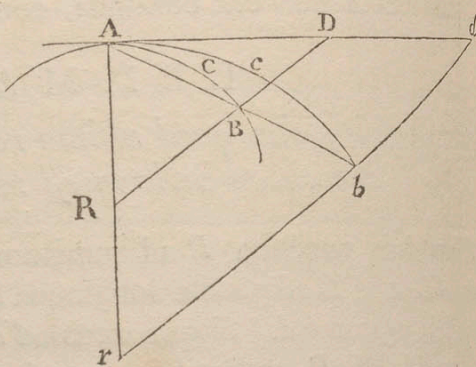


Corol. 3. Et propterea hæ omnes lineæ, in omni de rationibus ul-
timis argumentatione, pro se invicem usurpari possunt.

LEMMA VIII.

*Si rectæ datæ AR, BR cum arcu ACB, chorda AB & tan-
gente AD, triangula tria RAB, RACB, RAD consti-
unt, dein puncta A, B accedunt ad invicem: dico quod
ultima forma triangulorum evanescentium est similitudinis,
& ultima ratio æqualitatis.*

Nam dum punctum B ad punctum A accedit, intelligantur semper AB, AD, AR ad puncta longinqua $b, d \& r$ produci, ipsique RD parallela agi rbd , & arcui ACB similis semper fit arcus $Ac b$. Et coeuntibus punctis A, B , angulus bAd evanescet, & propterea triangula tria semper finita $rAb, rAc b, rAd$ coincident, suntque eo nomine similia & æqualia. Unde & hisce semper similia & proportionalia $RAB, RACb, RAD$ fient ultimo sibi invicem similia & æqualia. $Q. E. D.$



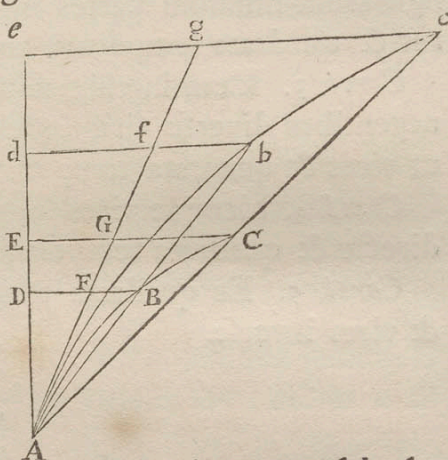
Corol. Et hinc triangula illa, in omni de rationibus ultimis argumentatione, pro se invicem usurpari possunt.

LEMMA IX.

Si recta AE & curva ABC positione data se mutuo secant in angulo dato A, & ad rectam illam in alio dato angulo ordinem

nam applicentur BD, CE, curvæ occurrentes in B, C, dein puncta B, C simul accedant ad punctum A: dico quod areae triangulorum ABD, ACE erunt ultimo ad invicem in duplicata ratione laterum.

Etenim dum puncta B, C accedunt ad punctum A , intelligitur semper AD produci ad puncta longinqua $d \text{ \& } e$, ut sint Ad, Ae ipsis AD, AE proportionales, & erigantur ordinatae db, ec ordinatis DB, EC parallelæ quæ occurrant ipsis AB, AC productis in $b \text{ \& } c$. Duci ipsi ABC similis, tum recta Ag , quæ tangat curvam utramque in A , & fecet ordinatim applicatas DB, EC, db, ec in F, G, f, g . Tum manente longitudine Ae coeant puncta B, C cum puncto A ; & angulo cAg evanescente, coincident areae curvilineæ Abd, Ace cum rectilineis Afd, Age ; ideoque (per lemma v.) erunt in duplicata ratione laterum Ad, Ae : Sed his areis proportionales semper sunt areae ABD, ACE , & his lateribus latera AD, AE . Ergo & areae ABD, ACE sunt ultimo in duplicata ratione laterum AD, AE . Q. E. D.



LEMMA X.

Spacia quæ corpus urgente quacunque vi finita describit, sive vis illa determinata & immutabilis sit, sive eadem continuo augeatur vel continuo diminuatur, sunt ipso motus initio in duplicata ratione temporum.

Exponentur tempora per lineas AD , AE , & velocitates genitæ per ordinatas DB , EC ; & spatia his velocitatibus descripta, erunt ut aræ ABD , ACE his ordinatis descriptæ, hoc est, ipso motus initio (per lemma ix) in duplicata ratione temporum AD , AE . $Q. E. D.$

E

Corol.